

По результатам исследования оказалось, что устойчивость к набору указанных антибиотиков изолатов *Enterococcus faecalis* демонстрировали в 21,39% тестов, *Enterobacter aerogenes* – в 20,00% тестов, *Staphylococcus capitis* – в 12,39% тестов, *Staphylococcus haemolyticus* – в 8,89% тестов, *Escherichia coli* – в 6,96% тестов, *Streptococcus bovis* – в 6,12% тестов. Резистентность данным микроорганизмов наиболее часто проявлялась в отношении следующих антибиотиков: кларитромицина (42,77% тестов), азитромицина (22,22% тестов), доксициклина (22,17% тестов), гентамицина (21,84% тестов). Наибольшую совокупную эффективность в отношении выделенных УГМ продемонстрировали амоксилав (100,00%), цефотаксим (98,43%), ципрофлоксацин (92,94%), цефазолин (91,43%), левофлоксацин (91,34%).

АКТУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Гафурова О.Р., Четчин Г.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: cherylady.lady@yandex.ru

Знания и умения оказать медицинскую помощь при работе с АХОВ (аварийно химически опасные вещества) являются необходимыми для жизни современного человека. Химическая защита – это комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий по предупреждению и ослаблению воздействия на жизнь и здоровье людей ионизирующих излучений, боевых отравляющих и аварийно химически опасных веществ. Целью данного исследования явилось вовремя предотвратить поражения или максимально снизить потери различных категорий населения и обеспечить их жизнедеятельности в условиях химического заражения. На основе этого выполнялись мероприятия химической защиты при чрезвычайных ситуациях химического характера. При возникновении химической аварии в целях осуществления конкретных защитных мероприятий является химическая обстановка в зоне химической аварии; организуется химическая разведка; определяются наличие АХОВ, характер и объем выброса; направление и скорость движения облака, время прихода облака к тем или иным объектам производственного, социального, жилого назначения; территория, охватываемая последствиями аварии, в том числе степень ее заражения АХОВ. При химических авариях для защиты от АХОВ используются индивидуальные средства защиты. Основными средствами индивидуальной защиты населения от АХОВ ингаляционного действия являются гражданские противогазы ГП-5, ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ. Всем этим средствам присущ крупный недостаток — они не защищают от некоторых АХОВ (паров аммиака, оксидов азота и др.). Для защиты от этих веществ служат дополнительные патроны к противогазам ДПГ-1 и ДПГ-3, которые защищают от окиси углерода. Результатом эффективной химической защиты населения является укрытие в защитных сооружениях прежде всего в убежищах, обеспечивающих защиту органов дыхания от АХОВ. В связи с этим в условиях химической аварии в некоторых случаях более целесообразно использовать для защиты людей жилые, общественные и производственные здания, а также транспортные средства, внутри или вблизи от которых оказались люди. При укрытии в помещении, почувствовав признаки появления АХОВ, необходимо немедленно воспользоваться противогазом. Все эти мероприятия позволили населению быстро сориентироваться в ликвидации последствий в очаге поражения. Вывод: нужно уменьшить потери, защитить людей от поражающих факторов аварий на ХОО, осуществить контроль химической обстановки во всех элементах биосферы.

ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЦИКЛОПЕНТИЛАДЕНОЗИНА И ЛИДОКАИНА ПРИ ГЛОБАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У МЫШЕЙ

Гольдапель Э.Г., Кулинский В.И.,
Минакина Л.Н.

Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, e-mail: tapuz82@mail.ru

Проблема нарушений мозгового кровообращения посвящается ежегодно около 1500 научных публикаций. Инсульт является одной из частых причин смерти и инвалидизации во всем мире. Сложной и спорной остается проблема защиты клеток мозга от повреждающих воздействий при недостаточности мозгового кровообращения.

Цель исследования: изучить нейропротекторный эффект комбинированного применения селективного агониста аденозиновых A1-рецепторов циклопентиладенозина (CPA) и местного анестетика, антиаритмического препарата лидокаина на модели глобальной ишемии головного мозга у мышей.

Материалы и методы: Для моделирования глобальной ишемии головного мозга использовалась остановка сердца с помощью этиленгликольтетрацетата (ЭГТА). Исследование проведено на 40 взрослых здоровых беспородных мышак массой 18-30 г. Первой группе ($n = 22$) вводили подкожно CPA в дозе 2,4 мг/кг. Затем, через 3 часа, лидокаин подкожно в дозе 50 мг/кг, и через 15 мин давали ингаляционный наркоз фторотаном с последующим внутрисердечным введением 0,05 М раствора ЭГТА в объеме 100 мкл. Другой группе ($n = 18$) внутрисердечно вводили ЭГТА той же концентрации и объема, предварительно, применив ингаляционную анестезию фторотаном. Нейропротекторный эффект оценивали по увеличению продолжительности жизни после ишемии, и выживаемости. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях.

Результаты: Продолжительность жизни в опытной группе составила в среднем 2 мин 30 с, медиана – 2 мин 21 с (60 с – 6 мин), 9% – выжило. Продолжительность жизни в контрольной группе составила в среднем 33 с, медиана – 30 с (24–47 с). Для определения значимости различий продолжительности жизни при сравнении групп применялся логарифмовый тест с поправкой Йейтеса ($z = 6,703$, $P = 0,000$).

Выводы: Результаты свидетельствуют, что циклопентиладенозин и лидокаин при комбинированном применении значимо увеличивают продолжительность жизни животных на данной модели глобальной ишемии головного мозга.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Горбунов А.В., Копылов А.Г., Газиев М.А.

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов;

Астраханская государственная медицинская академия,
Астрахань, e-mail: koplov@rambler.ru

Легкие у детей делятся на доли, доли на сегменты. Они имеют дольчатое строение, сегменты в легких отделены друг от друга узкими бороздами и перегородками из соединительной ткани. Основной структурной единицей являются альвеолы. Число их у новорожденного в 3 раза меньше, чем у взрослого человека. Альвеолы начинают развиваться с 4-6 недельного возраста, их формирование происходит до 8 лет. После 8 лет легкие увеличиваются за счет

линейного размера и нарастает дыхательная поверхность легких.

В развитии легких можно выделить следующие периоды:

- 1) от рождения до 2 лет, когда происходит интенсивный рост альвеол;
- 2) от 2 до 5 лет, когда интенсивно развивается эластическая ткань, формируются бронхи с перебронхиальными включениями легочной ткани;
- 3) от 5 до 7 лет окончательно формируются функциональные способности легких;
- 4) от 7 до 12 лет увеличивается массы легких за счет созревания легочной ткани.

Анатомически правое легкое состоит из трех долей (верхней, средней и нижней). К 2 годам размеры отдельных долей соответствуют друг другу, как у взрослого человека.

Дыхательная функция легких осуществляется с помощью биологически активного вещества – сурфактанта, также оказывающего бактерицидное действие.

Особенностью легких у детей является незрелость альвеол, они имеют небольшой объем. Это компенсируется учащением дыхания: чем младше ребенок, тем более поверхностное у него дыхание. Частота дыхания у новорожденного равна 60, у подростка – уже 16–18 дыхательных движений в 1 минуту. Завершается развитие легких к 20 годам.

Различные заболевания могут нарушать у детей жизненно важную функцию дыхания. Из-за особенностей аэрации, дренажной функции и эвакуации секрета из легких воспалительный процесс часто локализуется в нижней доле. Это происходит в лежачем состоянии у детей грудного возраста из-за недостаточной дренажной функции. Парависцеральные пневмонии чаще возникают во втором сегменте верхней доли, а также в базально-заднем сегменте нижней доли. Может часто поражаться средняя доля правого легкого.

Бронхи у детей к рождению сформированы. Слизистая оболочка их богата снабжена кровеносными сосудами, покрыта слоем слизи, которая движется со скоростью 0,25–1 см/мин. Особенностью бронхов у детей является то, что эластичные и мышечные волокна развиты слабо.

Бронхиальное дерево разветвляется до бронхов 21-го порядка. Размеры бронхов интенсивно меняются на первом году жизни и в периоде полового созревания. Их основу составляют хрящевые полукольца в раннем детском возрасте. Бронхиальные хрящи очень эластичные, податливые, мягкие и легко смещаются. Правый бронх шире левого и является продолжением трахеи, поэтому в нем чаще обнаруживаются инородные тела.

После рождения ребенка в бронхах формируется цилиндрический эпителий с мерцательным аппаратом. При гиперемии бронхов и их отеке резко снижается их просвет.

Недоразвитие дыхательной мускулатуры способствует слабому кашлевому толчку у маленького ребенка, что может привести к закупорке слизию мелких бронхов, что приводит к инфицированию легочной ткани, нарушению очистительной дренажной функции бронхов.

Рентгенологическое исследование показано всем больным. Исследование проводят в двух проекциях – прямой и боковой. Это дает возможность как выявить патологические изменения в легких и плевре, так и провести дифференциальную диагностику заболеваний.

Томография – послойное продольное рентгенологическое исследование легких. Оно дает возможность уточнить характер патологии в легких (изменение просвета трахеи и бронхов), контуров затемнений, выявить наличие полостей в участках затемнения легкого и определить глубину расположения патологической тени.

Компьютерная томография (КТ) – исследование, позволяющее получить рентгеновское изображение поперечных срезов грудной клетки и ее органов с очень большой четкостью изображения и большой разрешающей способностью. На поперечных срезах можно четко различить обусловленные патологическим процессом изменения в легочной ткани, трахее, бронхах, лимфатических узлах средостения, более точно определить распространенность патологического процесса, его взаимоотношения с другими органами, наличие выпота в плевральной полости и изменения плевры при опухолях.

Магнитно-резонансная томография – позволяет дифференцировать опухоли от кист и сосудистых новообразований, так как изменения в сосудах хорошо видны на полученных изображениях без введения контрастного вещества. Магнитно-резонансная томография особенно эффективна в диагностике заболеваний сердца и сосудов. Она позволяет также выявить инвазию опухоли в окружающие структуры, средостение, грудную клетку.

Бронхография – рентгенографическое исследование бронхиального дерева после заполнения бронхов контрастным веществом. Это исследование позволяет выявить изменения в бронхах: бронхоэктазы, остаточные полости после абсцесса легкого, бронхоплевральные свищи, рубцовые стенозы бронхов. В настоящее время бронхографию применяют редко, так как бронхоскопия и компьютерная томография дают возможность получить более точную диагностическую информацию.

Ангиография – рентгенологическое исследование сосудов легких после введения в них контрастного вещества. При катетеризации сосуда вводят 15–20 мл контрастного вещества и выполняют с заданной скоростью серию рентгеновских снимков. Исследование производят для уточнения при раке легкого, для диагностики тромбозов легочной артерии, артериовенозных аневризм и др.

Бронхиальную ангиографию применяют для уточнения локализации источника кровотечения и последующей эмболизации артерии при легочном кровотечении. В настоящее время вместо ангиографии используют магнитно-резонансную томографию.

Радиоизотопное (радионуклидное) исследование в зависимости от применяемого радиоактивного фармпрепарата позволяет выявить патологические очаги в легком, которые длительно задерживают или, наоборот, не накапливают изотоп (например, нарушенные перфузии легочной ткани в зоне эмболии ветвей легочной артерии, ателектаза, опухоли легкого, метастаза рака щитовидной железы). При вдыхании ^{133}Xe определяют участие долей легкого в акте дыхания, что позволяет изучить вентиляцию и перфузию легких.

Ультразвуковое исследование дает возможность установить наличие субплевральных образований. При операциях в плевральной полости через купол диафрагмы можно выявить образования в печени (эхинококковые кисты, метастазы, опухоли при раке), не диагностированные при дооперационном исследовании. УЗИ дает возможность выявить небольшое (до 100 мл) скопление жидкости в плевральной полости, произвести под его контролем пункцию, получить материал для исследования, удалить жидкость, ввести лечебный препарат.

Диагностика врожденных аномалий и пороков развития бронхов и легких представляет определенные трудности. В этом случае рентгенологический метод является ведущим. Применяются все рентгено-нульмопологические методики: рентгенография, томография, бронхография, ангиография, бронхиальную ангиографию. Целесообразность использования отдельных методик должна быть тщательно аргументирована.

Список литературы

1. <http://med-tutorial.ru/med-books/book/47/page/1-chast-i-anatomo-fiziologicheskie-osobennosti-detey/38-osobennosti-legkih>.
2. <http://med-tutorial.ru/med-books/book/47/page/1-chast-i-anatomo-fiziologicheskie-osobennosti-detey/37-osobennosti-bronhialnogo-dereva>.
3. <http://www.zloy-doctor.ru/node/202>.
4. <http://www.astromeridian.ru/medicina/1/1051.html>.

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ПЕРЕВОДА НА ГЕМОДИАЛИЗ ПРИ ГЛПС ПО ДАННЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ИКБ №4 Г. УФА

Гриднева М.А., Хунафина Д.Х., Галиева А.Т.

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава РФ», Уфа,
e-mail: asadullina75@mail.ru

Нами проанализированы 25 историй болезни с диагнозом геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), тяжелая форма, которые находились на стационарном лечении в диагностическом отделении №10 МУ ИКБ №4 г. Уфы. Больные чаще поступали на 4-7 день болезни в тяжелом состоянии с признаками ИТШ. Из них 7 больных ГЛПС были переведены в отделение гемодиализа РКБ им. Куватова и ГКБ №21 г. Уфа из-за отсутствия эффекта от консервативного лечения острой почечной недостаточности. Синдром острой почечной недостаточности характеризовался олигоанурией (объем мочи менее 500 мл/сут), анурией (у 3 больных) – объем мочи менее 50 мл/сут. Жалобы предъявлялись на тошноту, рвоту, ухудшение остроты зрения, боли в животе, понос, у некоторых был жидкий стул (38%). Боль в животе и разлитая болезненность с признаками перитонизма были у 71% наблюдаемых больных. У 22 больных длительность олигоанурического периода составила 2-4 дня, у 3 больных – до 5 дней. Петехиальная линейная сыпь выявлялась у всех больных с тяжелой формой ГЛПС и сохранялась до 3 дней и более. Часто наблюдались кровоизлияния в местах инъекций. Показатели азотемии: креатинин – до 900 мкмоль/л, мочевины – до 43 ммоль/л. Причем в ранний полиурический период показатели азотемии несколько даже увеличивались в сравнении с олигоанурическим периодом, что указывает на значительный катаболический процесс в инфицированных клетках для их элиминации из организма в раннем восстановительном периоде ГЛПС. Отмечалась прямая коррелятивная связь между уровнем азотемии и тяжестью состояния больных. В общем анализе мочи протеинурия составляла до 8,8 г/л, микромакрогематурия, клетки Дунаевского, гиалиновая, зернистая цилиндрурия. Со стороны периферической крови отмечались умеренное сгущение крови (гематокрит 45-53%), лейкоцитоз более 20,1·10⁹/л, тромбоцитопения до 50·10⁹/л, ускорение СОЭ до 33 мм/ч. У всех больных диагноз ГЛПС был подтвержден нарастанием титров антител в анализе МФА.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АМФЕТАМИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Грошева И.В., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Согласно данным токсикологических центров, больные с диагнозом «отравление», в среднем составляют до 1/5 всех экстренно поступающих в стационары. **Основными группами** токсичных веществ, вызывающих острые отравления, являются **лекарственные средства** (до 63,1% случаев). В этой связи мы провели исследование, целью которого является изучение токсического действия психоактивного препарата – амфетамина, вызывающего при длительном употреблении психическую зависимость. Сульфат амфетамина известен под фармакопейным названием

«Фенамин». Согласно МКБ-10, вызываемые амфетамином психические и поведенческие расстройства относятся к категории F15. Согласно данным обзора специальной литературы эффект стимуляции ЦНС амфетамином заключается в снижении усталости, повышении настроения и концентрации внимания, понижении аппетита и потребности в отдыхе, что делает таким привлекательным его применение среди молодежной популяции. Причиной этих эффектов считается повышение высвобождения норадреналина и дофамина в ЦНС. Периферическое воздействие опосредуется через выделение норадреналина и может привести к резкому увеличению АД, в результате стимуляции адреналиновых рецепторов гладкой мускулатуры сосудов головного мозга, и адреналиновых рецепторов мышц сердца. Токсическое действие амфетамина на дофаминергические нейроны связано с формированием свободных радикалов и пероксинитрита, сильного окислителя MDMA, кроме того, уменьшает количество антиоксидантов (глутатиона и витамина Е) в головном мозге. Передозировка может вызвать судорожный синдром, психические расстройства. Кроме того, после окончания действия амфетамина следует сильная депрессия и переутомление. Продолжительное применение может привести к сильному психическому и физическому истощению, нарушениям работы печени и почек, снижению иммунитета. Амфетамин сильно повышает расход кальция, что может привести к разрушению зубов и костной ткани. Особую опасность представляет «уличный» амфетамин, который может содержать различные примеси – неорганические соединения, растворители, осмотические соли, соединения ртути, никеля и др.

Выводы: В отличие от ряда других наркотиков, амфетамины нейротоксичны и вызывают необратимые повреждения дофаминергических и серотонинергических нейронов, что обуславливает тяжесть клинического течения передозировки и длительного употребления амфетаминов.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Гусева Т.А., Зотова Н.В., Скорюкова Е.В., Старцева Е.А., Шилова Ф.А.

ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», Пермь

При изучении секционного материала выявлено, что одной из основных причин смерти в терминальной стадии ВИЧ-инфекции является туберкулёз лёгких в фазе прогрессирования. Наряду с туберкулёзом в фазе прогрессирования был отмечен вторичный туберкулёз с преобладанием казеификации очагов и распадом, с образованием острых каверн.

Цель исследования – изучение у умерших макро- и микроскопических проявлений туберкулёза на разных стадиях развития ВИЧ-инфекции.

Материал и методы. Материалом для исследования были легкие семи умерших в возрасте от 29 до 42 лет с диагнозом «ВИЧ-инфекция». Из них – двое мужчин и пять женщин. Проводили макроскопическое исследование лёгких, обращая внимание на наличие изменений в лимфоузлах, отношение их к окружающим тканям (межплевральные спайки, наличие полостей распада с фиброзной стенкой). Гистологическую обработку кусочков лёгких и других тканей проводили по общепринятой методике с окрашиванием гематоксилином и эозином, реактивом Шиффа, по ван Гизону, Циль-Нильсену.

Результаты. При макроскопическом исследовании наблюдалось двустороннее поражение лёгких с полостями распада преимущественно в верхних долях, а также фокусы крупноочаговой пневмонии, нередко